

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

A Konsep Dasar Sistem Informasi

O'Brien (2014:4) dalam bukunya sistem informasi manajemen mengatakan "sistem informasi bisa terdiri atas kombinasi terorganisasi apa pun dari manusia, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, sumber data, dan kebijakan serta prosedur yang terorganisasi yang menyimpan, mengambil, mengubah, dan memisahkan informasi, dalam sebuah organisasi". Sedangkan menurut Jemes Alter dalam Agus mulyanto (2009:28) mengemukakan bahwa "Sistem Informasi sebagai kombinasi antar prosedur kerja, informasi, orang, dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi".

1. Pengertian sistem

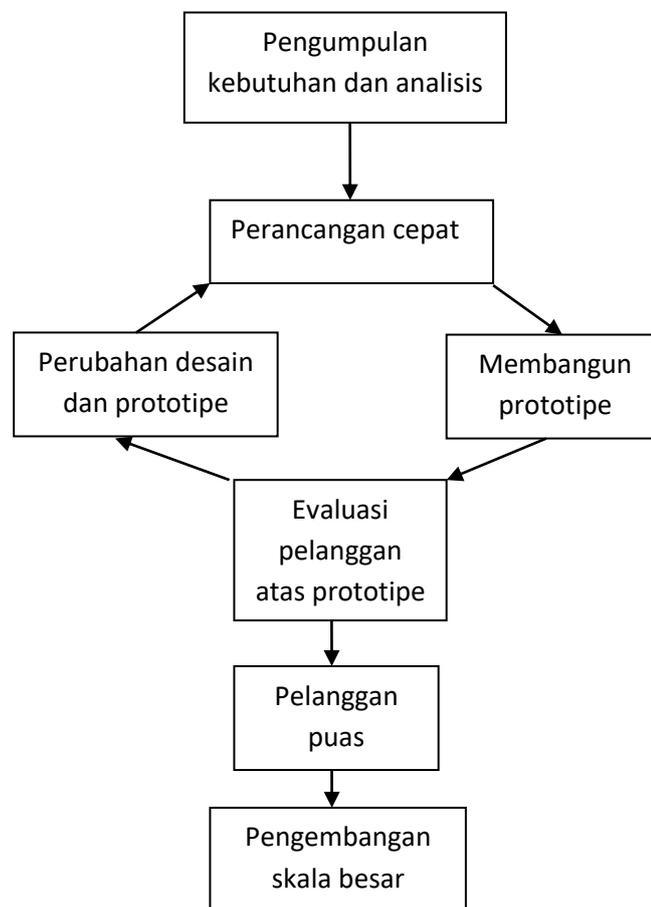
sistem adalah "kumpulan atau himpunan dari unsur atau variabel-variabel yang saling terkait, saling berinteraksi, dan saling tergantung satu sama lain untuk mencapai tujuan" menurut Tohari (2014:2).

2. Pengertian informasi

Sedangkan informasi adalah "suatu aset penting bagi suatu institusi atau organisasi. Oleh karena itu, informasi harus berkualitas, dijaga, dan dipelihara dengan baik". Menurut Tohari (2014:7).

B Model Pengembangan Prototipe

Sebuah prototipe adalah bagian dari produk yang mengekspresikan logika maupun fisik antar muka eksternal yang ditampilkan menurut Simarmata (2010:62). Pelanggan potensial menggunakan prototipe dan menyediakan masukan untuk tim pengembang sebelum pengembangan sistem berskala besar dimulai. Penelitian ini menghasilkan sebuah rancangan prototipe sistem pengiriman barang guna mempermudah pelanggan melihat status barang.



Sumber : Simarmata (2010)

Gambar II.1

Model Pengembangan Prototipe

C Unified Modeling Language (UML)

UML merupakan alat komunikasi yang konsisten dalam mendukung para pengembang sistem saat ini. Sebagai perancang sistem, mau tidak mau pasti akan menjumpai UML, baik kita sendiri yang membuat atau sekedar membaca diagram UML buatan orang lain Widodo dan Herlawati (2011:6) dalam (Pilone,2005: bab 1).

UML diaplikasikan untuk maksud tertentu, biasanya antara lain untuk:

1. Merancang perangkat lunak.
2. Sarana komunikasi antara perangkat lunak dengan proses bisnis.
3. Menjabarkan sistem secara rinci untuk analisa dan mencari apayang diperlukan sistem.
4. Mendokumentasi sistem yang ada, proses-proses dan organisasinya.

Ada beberapa jenis diagram UML menurut Widodo dan Herlawati (2011:123) antara lain:

a Diagram *Use-Case*

Diagram ini memperlihatkan himpunan use-case dan aktor-aktor, terutama sangat penting untuk mengorganisasi dan memodelkan perilaku suatu sistem yang dibutuhkan serta diharapkan pengguna.

b Diagram *Activity*

Diagram *activity* (aktivitas) adalah tipe khusus dari diagram yang memperlihatkan aliran dari suatu aktivitas ke aktivitas lainnya dalam suatu sistem.

c *Diagram Component*

Diagram *component* memperlihatkan organisasi serta kebergantungan sistem/perangkat lunak pada komponen-komponen yang telah ada sebelumnya Widodo dan Herlawati (2011:11).

d *Diagram deployment*

Diagram *deployment* berhubungan erat dengan diagram komponen dimana diagram ini memuat satu atau lebih komponen-komponen. “Deployment memodelkan arsitektur sistem dengan mengidentifikasi perangkat kerasnya” menurut Widodo dan Herlawati (2011:123).

D *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Fatta (2007:122) menyatakan ERD adalah gambar atau diagram yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan, dan digunakan dalam sistem bisnis. Entitas biasanya menggambarkan jenis informasi yang sama. Dalam entitas yang digunakan untuk menghubungkan antar entitas yang sekaligus menunjukkan hubungan antar data. Pada akhirnya ERD bisa juga digunakan untuk menunjukkan aturan-aturan bisnis yang ada pada sistem informasi yang akan dibangun.

E *LRS*

Menurut bahwa Hasugian dan Shidiq (2012:608) LRS adalah “sebuah model sistem yang digambarkan dengan sebuah diagram-ER akan mengikuti pola atau aturan permodelan tertentu dalam kaitanya dengan konvensi ke

LRS”. Perubahan yang terjadi yaitu mengikuti aturan-aturan sebagai berikut (Hasugian dan Shidiq, 2012:608) :

1. Setiap entitas akan diubah kebentuk kotak.
2. Sebuah atribut relasi disatukan dalam sebuah kotak bersama entitas jika hubungan yang terjadi pada diagram-ER 1:M (relasi bersatu dengan cardinality M) atau tingkat hubungan 1:1 (relasi bersatu dengan cardinality yang paling membutuhkan referensi).
3. Sebuah relasi dipisah dalam sebuah kotak tersendiri (menjadi entitas baru) jika tingkat hubungannya M:M (many to many) dan memiliki foreign key sebagai primary key yang diambil dari kedua entitas yang sebelumnya saling berhubungan.

F PHP

Winarno, Zaki, (2011:6) menyimpulkan bahwa “Php atau *php hypertext preprocessor* adalah sebuah bahasa pemrograman web berbasis server yang mampu memarsing (penguraian) kode php dari kode web, bahasa script ini sangat cocok untuk pengembangan web dan dapat dimasukkan kedalam HTML”.

Sedangkan menurut Arief (2011:43) PHP adalah bahasa server-side scripting yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Karena php merupakan server-side scripting maka sintak dan perintah-perintah php akan dieksekusi diserver kemudian hasilnya dikirimkan ke browser dengan format html. Salah satu keunggulan yang dimiliki oleh php

adalah kemampuannya untuk melakukan koneksi ke berbagai macam software sistem manajemen basis data/Database Managemen System (DBMS), sehingga dapat menciptakan suatu halaman web yang dinamis.

G MySql

Menurut Kustiyahningsih dan Anamisa (2010:146) database MYSQL merupakan sistem manajemen basis data sql yang sangat terkenal dan bersifat open source. Mysql dibangun, didistribusikan dan didukung oleh MYSQL AB. MYSQL AB merupakan perusahaan komersial yang di biyai oleh pengembang MYSQL.

H WEB

Menurut Kustiyahningsih dan Anamisa (2010:4) “World Wide Web (WWW), lebih dikenal dengan web yang merupakan salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung ke internet dengan fasilitas hypertext untuk menampilkan data berupa text, gambar, suara, animasi, dan data multimedia lainnya”.

Sedangkan menurut Tim EMS (2014:1) web adalah sebuah aplikasi web, karna melakukan action tertentu dan membantu anda melakukan kegiatan tertentu. Ketika anda membuka acebook, Path, Twitter, atau Instagram itu adalah contoh-contoh aplikasi web.

I Pengujian Web

Pengujian web dengan *Black Box Testing* menurut Pressman (2010:495) berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang memungkinkan *engineers* untuk memperoleh set kondisi input yang sepenuhnya akan melaksanakan persyaratan fungsional untuk sebuah program.

Black Box Testing berusaha untuk menemukan kesalahan dalam kategori berikut:

1. Fungsi yang tidak benar atau fungsi hilang.
2. Kesalahan anter muka.
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses *database eksternal*.
4. Kesalahan perilaku (*behavior*) atau kesalahan kinerja.
5. Insialisasi dan pemutusan kesalahan.

2.2. Penelitian Terkait

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis sedikit banyak terinspirasi dan mereferensi dari penelitian-penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan latar belakang masalah pada skripsi ini antara lain:

A. Penelitian yang dilakukan oleh Alifia, Oktaroza, Nurhayati 2016 menjelaskan bahwa:

Penelitian mengenai sistem informasi usaha jasa pengiriman barang, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelemahan sistem informasi usaha jasa pengiriman barang yang diterapkan di PT. TIKI JNE (jalur nugraha Ekakurir) agen Surapati Bandung serta merancang model sistem informasi

usaha jasa pengiriman barang yang sesuai untuk PT. TIKI JNE (jalur nugraha Ekakurir). Metode pengembangan yang digunakan yaitu FAST (*Frame Work for the Application of System Technique*). Adapun beberapa kekurangan diantaranya Tidak adanya pemisahan tugas pada bagian *Cash Sales Counter* di agen dalam pengelolaan barang, tidak adanya dokumen masukan dan keluar barang dan tidak adanya dokumen penolakan pemeriksaan isi kiriman dan asuransi pada barang HVS (*Higt Value Shipping*). Hasil yang didapatkan dari analisis dan perancangan yang dilakukan yakni sistem informasi usaha jasa pengiriman barang PT. TIKI JNE (Jalur Nugraha Ekakurir) agen surapati bandung memiliki bagian pengelolaan barang yang mengelola kiriman atau barang di gudang/ tempat penyimpanan yang dilengkapi dengan database penyimpanan dan pengeluaran barang pada *software* yang dirancang.

- B. Penelitian yang dilakukan oleh Dhika, Lukman, dan Fitriyansyah 2015 mengatakan bahwa:

Web jasa pengiriman barang merupakan sebuah aplikasi yang dibuat dengan menggunakan platfrom web yang dapat menangani masalah komputerisasi pada pendataan, pergudangan, dan pengiriman barang serta pengiriman barang hingga sampai ditempat tujuan. Penelitian ini memiliki sasaran pada wilayah DKI Jakarta yang menggunakan web base atau berbasis web sebagai media dalam melaksanakan pekerjaannya. Mengelola segala administrasi khususnya pemesanan jasa hingga memberikan informasi melalui web tentang status pengiriman barang yang seluruhnya dikerjakan melalui web.